УДК 371.398 https://doi.org/10.23947/2541-9129-2020-4-12-16

Деловая игра как форма эффективного изучения вопросов охраны труда

Н. Х. Абдрахманов, А. В. Федосов, И. Р. Даниева, А. С. Тихонова, Р. Р. Валеева
Уфимский государственный нефтяной технический университет (г. Уфа, Российская Федерация)

Введение. Назван масштаб вероятного ущерба от летальных исходов несчастных случаев на производстве. Выявлена основная причина таких инцидентов — нарушение требований безопасности при организации и проведении работ. Отмечено, что особую роль в профилактике несчастных случаев играет спецподготовка работников. Для минимизации аварий и ошибочных действий персонала предлагается внедрить в практику обучения новую деловую игру «Стражи труда».
Постановка задачи. Задачи данного исследования: создание деловой игры для обучения и адаптации требований безопасности на предприятии; разработка и сопоставление разных вариантов оценивания решений по обеспечению безопасности; формирование навыка анализа информации; развитие активности участников игры.
Теоретическая часть. Обучение в форме деловой игры дает возможность отработать навыки анализа информации, оценки и сопоставления различных подходов к решению проблемы. Авторы данного исследования создали деловую игру «Стражи труда». Она позволяет упрочить знания по охране и гигиене труда, пожарной безопасности, оказанию первой медицинской помощи и расследованию несчастных случаев.
Выводы. Предложенный метод способствует совершенствованию профессиональных качеств обучаемых, развивает умение обоснованно отстаивать свое мнение и анализировать альтернативные подходы.

Ключевые слова: деловая игра «Стражи труда», обучение, адаптация, охрана труда, безопасность на производстве, интерактивное обучение.

Для цитирования: Деловая игра как форма эффективного изучения вопросов охраны труда / Н. Х. Абдрахманов, А. В. Федосов, И. Р. Даниева [и др.] // Безопасность техногенных и природных систем. — 2020. — № 4. — С. 12−16. https://doi.org/10.23947/2541-9129-2020-4-12-16

Business game as a form of effective labor protection training

N. Kh. Abdrakhmanov, A. V. Fedosov, I. R. Danieva, A. S. Tikhonova, R. R. Valeeva
Ufa State Petroleum Technological University (Ufa, Russian Federation)

Introduction. The article analyzes the most likely damage from fatal industrial accidents. The analysis revealed the main cause of industrial accidents — violation of safety requirements during the organization of various works and their implementation in practice. A special role in the prevention of accidents is played by the process of employee training, which requires careful preparation. That is why, in order to minimize accidents and erroneous actions of personnel, it is proposed to introduce a new business game "Guardians of labor" into the practice of training.
Problem Statement. The objectives of this research: creating a business game for learning and adapting security requirements at the enterprise; developing and comparing different options for evaluating security solutions; developing information analysis skills; developing the activity of game participants.
Theoretical Part. Training in the form of a business game gives you the opportunity to work out the skills of analyzing information, evaluating and comparing different approaches to solving a problem. The authors of this study created a business game "Guardians of labor". It helps you to strengthen knowledge of occupational safety and health, fire safety, first aid and accident investigation.
Conclusion. The proposed method helps improving the professional qualities of students, develops the ability to reasonably defend their opinions and analyze alternative approaches.

Keywords: business game "Guardians of labor", training, adaptation, labor protection, safety at work, interactive training.

For citation: Abdrakhmanov N. Kh., Fedosov A. V., Danieva I. R., Tikhonova A. S., Valeeva R. R. Business game as a form of effective labor protection training: Safety of Technogenic and Natural Systems. 2020;4:12−16. https://doi.org/10.23947/2541-9129-2020-4-12-16

Введение. Несчастные случаи на производстве могут обернуться серьезным ущербом [1]. В России большинство производственных несчастных случаев со смертельным исходом обусловлено ошибками в организации рабочих процессов. Одна из проблем — недостаток соответствующих знаний у работников.

Несчастный случай — это результат опасных условий и опасных действий. Организация обучения должна минимизировать количество опасных ошибочных действий персонала в аварийных ситуациях [2–4].

Постановка задачи. Задача данного исследования — разработка методики обучения в форме деловой игры, которая лаконично представит, визуализирует требования безопасности на предприятии, позволит развить навыки анализа информации, важной для профессиональной деятельности. В этом случае группа игроков углубляет знания, отрабатывая разные игровые ситуации [5]. В рамках такого учебного процесса можно, в частности, освоить содержание и применение в производственной практике специальных документов: инструкций, положений и пр.

Цель игры: приобретение знаний по охране труда**.** Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

— сформировать умение анализировать сведения;

— выработать способность оценивать практический потенциал различных предложений;

— развить инициативность обучающихся.

Теоретическая часть. Обучение в форме деловой игры позволяет усвоить информацию через взаимодействие участников. Это наиболее результативный метод восприятия сведений. Благодаря физиологическим особенностям памяти человек воспринимает наибольший объем информации (до 90 %) через практику, действие. Результаты при чтении и аудировании, как правило, значительно ниже (усваивается до 20–30 %) [6].

Основываясь на этих данных и мотивах деловых игр по охране труда «Золото Аляски» и «Марсианские хроники», авторы представленной работы создали собственный аналог — «Стражи труда». Новинка позволит повысить эффективность изучения действующих нормативов и требований в сфере производственной безопасности, осознать ответственность за организацию безопасных условий труда, научиться обоснованно отстаивать свое мнение, усовершенствовать навыки командной работы. Следует отметить, что для участия в игре необходимы знания соответствующей теории и определенная подготовка [7–10].

В предложенной игре систематизированы вопросы по гигиене труда, пожарной безопасности, оказанию первой медицинской помощи, расследованию несчастных случаев, средствам защиты и знакам безопасности. Игроки тянут карты с вопросами (рис. 1).



Рис. 1. Игровые карты игры «Стражи труда»

Затем участники перемещаются по всему игровому полю (рис. 2) и «гасят очаги невежества».



Рис. 2. «Стражи труда»: игровое поле

При этом команде необходимо работать сообща. В игре могут участвовать руководители, сотрудники, аутсорсеры — специалисты в области охраны труда, представители учебных центров и пр.

Участники стартуют с ячейки «Вперед» и вытягивают по одной карте из категории 4. При правильном ответе на вопрос игрок получает комплект СИЗ (шанс уберечь себя от одного несчастного случая). В случае неправильного ответа работник упускает такой шанс, карта возвращается вниз колоды.

Некоторые ячейки помечены особыми значками. Игрок выполняет дополнительные задания, если его фишка оказывается в одной из перечисленных ниже клеток.

— «Несчастный случай». С вами произошел несчастный случай. При наличии карты «Защита» вы получаете шанс продолжить игру и повторно бросаете кубик. При отсутствии данной карты на 2-м круге игры вы покидаете игровое поле.

— «Экспертиза ПБ», «СОУТ», «Аудит ПБ». В организации проводились экспертиза правил безопасности (ПБ), специальная оценка условий труда (СОУТ), аудит ПБ. Возьмите дополнительную карту из категории 1 (карты по охране и гигиене труда).

— «Возгорание». На объекте произошло возгорание. Для повышения уровня безопасности возьмите дополнительную карту из категории 5 (знаки безопасности).

— «Получите премию». При прохождении угловой ячейки получите дополнительный жетон.

— Ячейка «Спецодежда». Вам выдали новый комплект специальной одежды. Возьмите карту из категории 4 (СИЗ).

— «Лишение свободы». За грубое нарушение требований по охране труда вы пропускаете ход.

— «Медосмотр». Нужно пройти медицинский осмотр. Выполните дополнительный ход.

— «Аттестация». Необходимо пройти аттестацию. Возьмите по одной карте из каждой категории.

Участники могут советоваться друг с другом, предлагать игровые решения. За каждый правильный ответ команда получает балл (жетон), а за неправильный — ноль баллов. Побеждает группа, которая наберет большее количество баллов [11, 12].

Выводы. Таким образом, предлагаемая деловая игра повышает эффективность изучения требований по охране труда на предприятиях. Решение позволяет сформировать навыки, необходимые специалистам по производственной безопасности. Фокус внимания игроков перемещается от теории (термины, действующие нормативы и требования в сфере производственной безопасности) к практике формулирования и защиты собственного решения, а также анализа мнений других членов коллектива.

Библиографический список

1. Проблемы терминологии и технического регулирования в области безопасности труда / А. В. Федосов, И. С. Кутузова, В. В. Шабанова, О. В. Пахомов // Евразийский юридический журнал. — 2019. — № 10 (137). — С. 176–177.
2. Федосов, А. В. Профессиональные риски работников нефтяной промышленности / А. В. Федосов, З. А. Закирова, И. Е. Гусева // Безопасность труда в промышленности. — 2016. — № 6. — С. 70–73.
3. Гражданкин, А. И. О безопасности труда на периферии прогресса / А. И. Гражданкин // Охрана труда и социальное страхование. — 2008. — № 12. — С. 23–31.
4. Метод автоматизированного комплексного анализа состояния здоровья и медицинского обеспечения в экстремальных условиях производственной деятельности / О. И. Орлов, О. В. Переведенцев, Е. Ю. Мамонова, В. М. Леванов // Авиакосмическая и экологическая медицина. — 2018. — Т. 51, № 4. — С. 41–45.
5. Охрана труда : в 2 ч. / А. В. Федосов, Н. В. Вадулин, Г. М. Шарафутдинов [и др.]. — Уфа : Изд-во УГНТУ, 2017. — Ч. 1. — 239 с.
6. Болтаева, М. Л. Деловая игра в обучении / М. Л. Болтаева // Молодой ученый. — 2012. — № 2 (37). — С. 252–254.
7. Федосов, А. В. Просвещение как инструмент повышения уровня культуры безопасности студентов направления подготовки «техносферная безопасность» / А. В. Федосов, В. В. Шабанова, З. А. Закирова [и др.] // Вестник УГНТУ. — 2019. — № 3 (29). — С. 126–132.
8. Галлямова, Э. И. Мотивация работников к соблюдению техники безопасности / Э. И. Галлямова, Т. М. Еникеева, Н. Х. Абдрахманов // Экспертиза промышленной безопасности и диагностика опасных производственных объектов. — 2015. — № 1. — С. 52–55.
9. Анализ технических средств обеспечения автоматического контроля применения работниками СИЗ / А. Н. Никулин, А. Ф. Романов, Д. А. Иконников, И. С. Должиков // Горный информационно-аналитический бюллетень. — 2019. — № 7. — С. 130–140.
10. Порывкина, А. А. Деловая игра как метод интерактивного обучения на уроках обществознания в образовательных учреждениях СПО / А. А. Порывкина // Молодой ученый. — 2015. — № 3 (83). — С. 841–844. — URL: https://moluch.ru/archive/83/15251/ (дата обращения : 24.10.2020).
11. Глебова, Е. В. Количественная оценка безопасного поведения работника по результатам поведенческого аудита безопасности / Е. В. Глебова, Э. А. Фомин, М. В. Иванова // Безопасность труда в промышленности. — 2019. — № 3. — С. 52–56.
12. Оценка уровня культуры производственной безопасности на основе применения методов статистического анализа данных / Е. В. Глебова, А. Т. Волохина, А. Е. Вихров // Безопасность труда в промышленности. — 2019. — № 12. — С. 66–74.

Сдана в редакцию 11.09.2020
Запланирована в номер 07.10.2020

Об авторах:

Абдрахманов Наиль Хадитович, заведующий кафедрой «Промышленная безопасность и охрана труда» Уфимского государственного нефтяного технического университета (450062, РФ, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1), доктор технических наук, профессор, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3184-1975, anailx@mail.ru.

Федосов Артем Васильевич, доцент кафедры «Промышленная безопасность и охрана труда» Уфимского государственного нефтяного технического университета (450062, РФ, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1) кандидат технических наук, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7853-1800, fedsv-artem@rambler.ru.

Даниева Илида Рустамовна, магистрант кафедры «Промышленная безопасность и охрана труда» Уфимского государственного нефтяного технического университета (450062, РФ, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3305-3649, ilida.danieva@yandex.ru.

Тихонова Алина Сергеевна, студент кафедры «Промышленная безопасность и охрана труда» Уфимского государственного нефтяного технического университета (450062, РФ, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1), ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0556-1678, alina.tikhonova.95@mail.ru.

Валеева Регина Рустэмовна, магистрант кафедры «Промышленная безопасность и охрана труда» Уфимского государственного нефтяного технического университета (450062, РФ, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1), ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5581-0850, Lyalya.val@mail.ru.

Заявленный вклад соавторов:

Н. Х. Абдрахманов — определение структуры статьи, критический анализ, редактирование; А. В. Федосов — научное руководство, формулирование основной цели исследования, создание методики его проведения, обработка данных наблюдений, редактирование текста; И. Р. Даниева — разработка основной концепции исследования; А. С. Тихонова — постановка задачи, участие в исследовании; Р. Р. Валеева — сбор и анализ литературных данных.

Submitted 11.09.2020
Scheduled in the issue 07.10.2020

Authors:

Abdrakhmanov, Nail Kh., Head, Department of Industrial Safety and Labor Protection, Ufa State Petroleum Technological University (1, Kosmonavtov st., Ufa, 450062, RF), Dr. Sci., Professor, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3184-1975, anailx@mail.ru

Fedosov, Artem V., Associate professor, Department of Industrial Safety and Labor Protection, Ufa State Petroleum Technological University (1, Kosmonavtov st., Ufa, 450062, RF), Cand. Sci., ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7853-1800, fedsv-artem@rambler.ru

Danieva, Ilida R., Master’s degree student, Department of Industrial Safety and Labor Protection, Ufa State Petroleum Technological University (1, Kosmonavtov st., Ufa, 450062, RF), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3305-3649, ilida.danieva@yandex.ru

Tikhonova, Alina S., Student, Department of Industrial Safety and Labor Protection, Ufa State Petroleum Technological University (1, Kosmonavtov st., Ufa, 450062, RF), ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0556-1678, alina.tikhonova.95@mail.ru

Valeeva, Regina R., Master’s degree student, Department of Industrial Safety and Labor Protection, Ufa State Petroleum Technological University (1, Kosmonavtov st., Ufa, 450062, RF), ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5581-0850, Lyalya.val@mail.ru

Contribution of the authors:

N. Kh. Abdrakhmanov — formation of the structure of the article, critical analysis, editing; A. V. Fedosov — scientific guidance, formulation of the main goal of the study, development of research methods, processing of the initial observations, text editing; I. R. Danieva — development of the basic research concept; A.S. Tikhonova — statement of the problem, participation in the study; R. R. Valeeva — collection and analysis of literature data.